

التقدم الأعظمي: هو التقدم الذي يبلغه التفاعل عندما يحتفي المتفاعل المحد

زمن نصف التفاعل: هو الزمن اللازم لبلوغ التفاعل نصف تقدمه الأعظمي

تفاعل تام: تفاعل يتميز بوجود متفاعل محد واحد على الأقل

الوسيط: نوع كيميائي يسرع التفاعل دون أن يظهر في معادلة التفاعل و لا يغير الحالة النهائية للجلمة الكيميائية

الوساطة: عملية تأثير الوسيط على التفاعل الكيميائي

النظائر: ذرات لها نفس العدد الذري z و تختلف في العدد الكتلي A

النواة المشعة: نواة تتفكك تلقائيا لتعطي نواة أخرى و جسيمات α , β أو γ

عنصر مشع: عنصر نواة ذرته غير مستقرة (تصدر إشعاعات α , β أو γ)

نواة غير مستقرة: نواة مشعة يحدث لها تحول نووي تلقائي نسميه تفكك

ثابت التفكك λ : هو احتمال التفكك في وحدة الزمن

النشاط الإشعاعي A : عدد التفككات في وحدة الزمن

للعنصر نظائر: ذراته لها أنوية مختلفة في العدد الكتلي A

زمن نصف العمر: هو الزمن اللازم لتفكك نصف الأنوية الابتدائية

طاقة الربط النووي: الطاقة اللازمة لتماسك النويات / الطاقة الواجب تقديمها لنواة الذرة الساكنة لتفكيكها لمكوناتها معزولة و ساكنة

تفاعل الانشطار: هو تفاعل انقسام للأنوية الثقيلة معطية أنوية خفيفة نسبيا مع تحرر طاقة و نترونات

τ في المكثفة: هو ثابت الزمن (الزمن المميز) و يوافق المدة اللازمة لبلوغ التوتير بين طرفي المكثفة 67% قيمته الأعظمية

الحمض: هو كل فرد كيميائي قادر على تحرير بروتون أو أكثر خلال تحول كيميائي

الأساس: هو كل فرد كيميائي قادر على تثبيت بروتون أو أكثر خلال تحول كيميائي

الحمض الضعيف: الحمض الذي يكون تشرده في الماء محدود

التكافؤ: تساوي كميات المادة حسب الأرقام الستوكيومترية (يعرف عمليا بزوال اللون المعايير)

حالة التوازن: حالة يكون فيها كميات المتفاعلات و النواتج ثابتة

الكاشف الملون: عبارة عن ثنائية (حمض / أساس) حيث الصفة الحمضية و الأساسية ليس لها نفس اللون

الجسم الصلب: الجلمة التي لا يتغير شكلها أثناء قيامها بحركة أي المسافة بين نقطتين كيفيتين من هذه الجلمة تبقى ثابتة أثناء الحركة

النقطة المادية: يمكن اعتبار جلمة أنها مادية إذا كانت أبعادها مهمة أمام أبعاد المرجع الذي تدرس الحركة بالنسبة إليه

المرجع الهليومركزي: مرجع مركزه الشمس و محاوره متجهة نحو 3 نجوم ثابتة

المعلم المركزي الأرضي: مركزه مركز الأرض و محاوره موجهة نحو 3 نجوم بعيدة

القمر الجيومستقر: يدور حول الأرض في نفس جهة دورانها حول محورها و دور حركته يكون مساويا لدور حركة الأرض حول محورها

الدور: زمن دورة واحدة (للقمر حول الأرض , للكوكب حول الشمس)

أسئلة نظرية أخرى و بعض الملاحظات على كيفية الإجابة:

- توقع شكل البيان: يكون خطيا , رتبيا (مع التعليل و رسم موضح حتى و إن لم يطلب)
- عند رسم بيان إذا كان على شكل مستقيم نكتب أمامه (البيان عبارة عن خط مستقيم يمر من المبدأ أو البيان عبارة عن خط مستقيم لا يمر من المبدأ) حتى و إن لم يطلب ذلك
- البروتوكول التجريبي: الأجهزة المستعملة - الهدف من التجربة - خطوات العمل - رسم موضح
- كيف تتطور سرعة التفاعل مع الزمن ؟ تتناقص بسبب نقص تراكيز المتفاعلات مع الزمن و بالتالي نقص الاصطدامات الفعالة
- يكشف عن اليود بصمغ النشاء
- عند حساب التراكيز أو كميات المادة للأنواع المتواجدة في الوسط التفاعلي يجب أيضا حساب المطلوب للشوارذ التي لا تدخل في التفاعل (غير موجودة في المعادلة لكن موجودة في نص التمرين) مثلا: نضع محلول كلور الهيدروجين ... (نحسب بالنسبة لكل من H^+ و Cl^-)

- الوسيط لا يظهر في معادلة التفاعل و بالتالي كمية مادته ثابتة

- إصدار إشعاع β يعني تحول نترون إلى بروتون داخل النواة المشعة (تكتب معادلة هذا التحول)

- إصدار γ يعني أن النواة الابن الناتجة تكون مثارة و عند عودتها لحالتها الأساسية تصدر إشعاعا كهرومغناطيسيا γ

- تظهر الطاقة المحررة على شكل طاقة حرارية تراقفها الطاقة الحركية لمختلف الجسيمات و إشعاعات

- من بين أسباب عدم استقرار النواة: عدد كبير من النيكلونات - عدد كبير من البروتونات بالنسبة للنترونات